

빅데이터 기반으로 직접 만드는 도시락 앱 설계

조광문*

목포대학교 전자상거래학과 교수

Design of Self Lunchbox App based on Big Data

Kwangmoon Cho*

Professor, Dept. of Electronic Commerce, Mokpo National University

요약 본 논문에서는 소비자들이 직접 도시락 반찬을 선택해서 도시락을 주문할 수 있는 일인분 도시락 앱을 설계하였다. 현대 사회에선 대가족에서 핵가족, 핵가족에서 1인 가구가 점점 많아지고 있다. 혼자 밥하기 번거롭고 식당이나 배달 가능한 업소에서는 보통 2인분부터 주문할 수 있으므로 혼자 이용하기엔 부담스럽다. 그런 불편함을 해소하기 위해 다양한 세부 메뉴들을 골라 1인 맞춤 도시락을 주문할 수 있는 앱이다. 세부 메뉴를 선택하는 과정에서 빅데이터가 제공하는 정보를 이용한다. 즐겨찾기 기능을 통하여 기존의 주문을 사용할 수 있으며, 빅데이터를 이용한 추천 도시락 메뉴를 이용할 수도 있다.

주제어 : 도시락, 1인 가구, 개성, 다양한 메뉴, 편의성, 빅데이터

Abstract The 1-serving lunchbox app is designed and developed for enabling consumers to order their lunch box by choosing their own lunch side dishes. In modern society, one-person households are growing in larger areas. It is too burdensome to handle alone because it is cumbersome to cook alone and you should order from two people in a restaurant shop. To resolve such inconveniences, it is an app to choose various detailed menus and order personalized lunches. In the process of selecting a detailed menu, information provided by big data is used. You can use the existing order through the bookmark function, or you can use the recommended lunch menu using big data.

Key Words : Lunchbox, One-person Households, Individuality, Various Menus, Convenience, Big Data

1. 서론

우리나라 1인 가구는 빠르게 증가해 불과 2010년까지만 해도 4,218,000만 가구 수준이었으나, 2017년에는 5,618,677가구로 약 140만 가구가 추가된 것이다. 전체 일반 가구(19,673,875가구)에서 1인 가구가 차지하는 비중도 꾸준히 상승 중이어서, 2005년(20.0%) 처음으로 20%대에 진입한 뒤 2017년 28.6%까지 올랐고, 이제는 30%대를 바라보고 있다. 이 같은 흐름으로 인해 2015년부터는 1인 가구가 우리나라에서 가장 주된 가구 유형으로 자리 잡았다[1,2].

혼족들로 편의점 도시락 매출도 고공 행진 중이다. 특히, 집에 머무는 주말의 매출이 높다. 2017년 10월 5일 편의점 체인 세븐일레븐에 따르면 지난 1~9월 도시락 매출은 지난해 같은 기간보다 30.1% 증가한 데 비해 주말 매출은 33.0%가 늘었다. 2년 전인 2015년과 비교하면 주말 매출 비중이 1.3%포인트 상승했다[3,4].

혼자 밥하기 번거롭고 식당에서 혼자 밥 먹기에 눈치가 보이고 배달 가능한 업소에서는 보통 2인분부터 주문할 수 있다. 이러한 불편함을 해결하기 위해 1인 가구들이 맛있고 저렴한 도시락을 간편하게 주문할 수 있는 앱을 설계하였다.

*교신저자 : 조광문(ckmoon@mokpo.ac.kr)

접수일 2019년 7월 20일 수정일 2019년 09월 28일 심사완료일 2019년 09월 30일

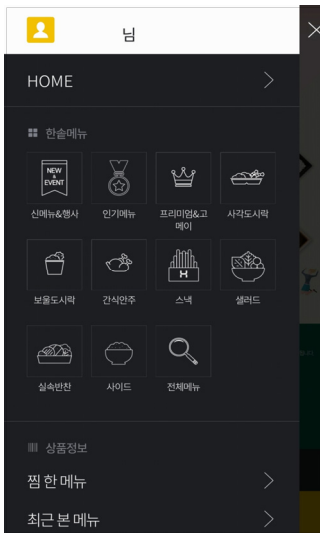
2장에서는 본 논문에서 제시하는 앱과 유사한 서비스를 제공하는 앱을 소개한다. 3장에서는 앱 서비스의 구성 내용을 제시하고, 4장에서는 앱의 주요 기능을 소개하고 있으며, 5장에서 결론을 제시하고 있다.

2. 유사 서비스 분석

2.1 한솔도시락

[Fig. 1]은 한솔 도시락이라는 유사 앱 서비스로서, 현재 구글 앱 스토어에서 무료 서비스로 제공하고 있는 앱이다[5]. 이 앱은 세부적인 메뉴를 고를 수 없으며 정해진 메뉴만 시킬 수 있다. 물론 여러 가지 유형의 도시락 그룹을 제공하고는 있다.

또한, 주문의 경우는 현재 시범운영 중으로 서울과 부산의 4개 지점에서만 배달이 가능한 실정이다.



[Fig. 1] Main Page of Hansot Lunchbox

2.2 배달요기요

[Fig. 2]는 배달요기요 앱의 로고이다. 배달요기요 앱은 도시락뿐만 아니라 모든 배달 가능한 업소들의 정보를 모아둔 배달 앱이다[6]. 배달요기요 앱은 매일 다른 할인 쿠폰들을 제시하며 소비자들의 구매 욕구를 자극한다.

그러나 많은 업소의 정보를 담고 있다 보니 업소마다 배달 가능한 기준들이 다르다. 배달 가능한 기준들이 다르므로 1인분부터 배달 가능한 곳은 찾기 힘들다는 문제점이 있다. 최근 들어 1인분주문 메뉴가 추가되었으나 이

역시 미리 정해진 메뉴만 선택이 가능할 뿐 취향을 반영할 수는 없는 실정이다.



[Fig. 2] Main Page of Yogiyo

2.3 배달의민족

[Fig. 3]은 배달의민족 앱의 메인 화면을 표시한 그림이다. 배달의민족 앱은 방금 설명한 배달요기요와 매우 유사한 앱이다[7].



[Fig. 3] Main Page of Baemin

배달의민족도 다양한 할인 정보를 제공하고 있지만, 배달요기요와 같이 많은 업소의 정보를 담고 있다 보니 1인분부터 배달 가능한 곳은 찾기 힘들다는 문제점이 있다.

3. 앱 서비스 구성

본 논문에서 설계하고 구현한 직접 만드는 도시락 앱의 주요 기능은 혼자 먹기 좋은 맞춤형 도시락을 간편하게 만들어 주문할 수 있게 도와주는 앱이다. 앱의 주요 서비스 내용은 다음과 같다.

- ① “나만의 도시락”을 활용해 소비자들이 원하는 반찬들을 선택해서 소비자들만의 도시락을 주문 가능
- ② “즐거찾기”를 활용해 소비자가 전에 골라놓은 반찬을 간편하게 다시 주문 가능
- ③ “추천 도시락”을 활용해 고르는 번거로움을 해소할 가능
- ④ 빅데이터에 기반한 사용자 선택 편의성 제공
- ⑤ 단순한 조작을 통한 편리성 제공

앱의 개발은 Smart Maker 솔루션과 자체 데이터베이스를 활용하였다[8-11]. <Table 1>은 앱에 구성된 메뉴와 해당 내용을 보여주고 있다.

<Table 1> Menus of App

Main Menu	Sub Menu	Contents of Screen
My Lunchbox	5-Dishes Lunchbox	5-Dishes Lunchbox
	7-Dishes Lunchbox	7-Dishes Lunchbox
	9-Dishes Lunchbox	9-Dishes Lunchbox
	Favorites	Favorites
Recommended Lunchbox	Selected Lunchbox	Selected Lunchbox

<Table 2>는 본 논문에서 설계한 앱과 유사 서비스 앱들의 특징을 비교 분석한 내용이다.

본 논문에서 제시하는 일인분 도시락 앱은 메뉴 구성의 다양성이 다소 부족하지만, 그 내용이 복잡하지 않고 구성이 단순하여 사용이 편리하다는 장점을 갖고 있다. 또한 1인 가구의 특성 중의 하나라고 할 수 있는 메뉴 선택의 복잡성을 줄이고, 빅데이터를 기반으로 하여 선택 장애를 극복할 수 있는 메뉴를 제공하고 있다[12-15].

<Table 2> Comparison for Features of Apps

Feature	Hansot	Yogiyo	Baemin	1-Serving Lunchbox
Diversity	△	○	○	△
Complexity	△	△	△	○
Convenience	○	○	○	○
Simplicity	△	△	△	○

4. 앱의 주요 기능

일인분 도시락 앱의 주요 메뉴는 사용자들의 특성을 반영하여 최대한 간소화하였다. 크게 [내 도시락] 메뉴와 [추천 도시락] 메뉴로 구성되고, [내 도시락] 메뉴에서 [즐거찾기]를 추가하여 사용자의 편의성을 제공하고 있다.

[Fig. 4]는 일인분 도시락 앱의 메인 페이지로 [내 도시락]과 [추천 도시락]으로 구성된 페이지이다.

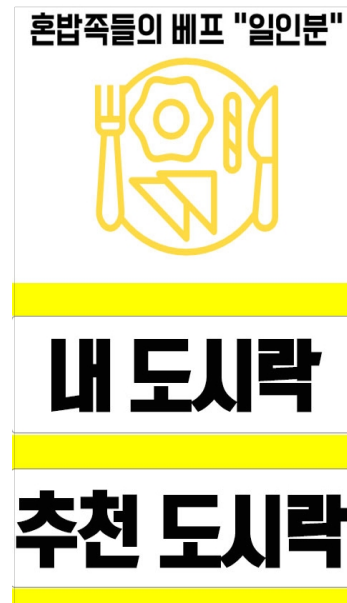
4.1 내 도시락(My Lunchbox)

[Fig. 4] 화면에서 [내 도시락] 아이콘을 선택하면 [Fig. 5]와 같이 반찬의 개수를 선택할 수 있는 화면이 나온다.

[Fig. 5] 화면에서 자신이 반찬을 담은 도시락을 선택한다.

[Fig. 5] 화면에서 자신이 반찬을 담은 도시락을 선택하게 되면 [Fig. 6]과 같은 화면이 나온다.

[Fig. 6]은 [9첩 도시락]을 선택한 화면이다. 콤보박스에서 9가지 반찬을 선택한 뒤 주문하기를 누르면 주문하는 창을 띄우며 결제창을 띄우게 된다. 반찬 메뉴를 선택하는 과정에서 사용자의 선호도를 반영한 빅데이터에 기반한 메뉴가 제공되고 이를 사용자가 선택할 수 있도록 한다. 이 과정을 통하여 빅데이터의 내용이 추가 및 보완된다[14-15].



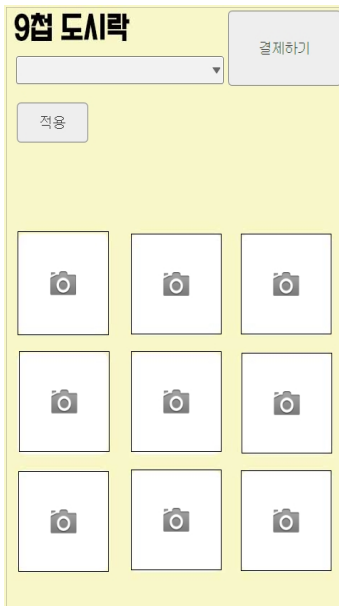
[Fig. 4] Main Screen

4.2 즐겨찾기

[Fig. 5]의 화면에서 [즐거찾기]를 누르면 주문했던 기록을 참조해서 기존에 주문했던 도시락으로 간편하게 주문할 수 있다.



[Fig. 5] Screen of My Lunchbox



[Fig. 6] Screen of 9-Dishes Lunchbox

4.3 추천 도시락(Recommended Lunchbox)

[Fig. 4]에서 [추천 도시락] 아이콘을 선택하면 [Fig. 7]과 같은 화면이 나온다.



[Fig. 7] Screen of Recommended Lunchbox

[Fig. 7]은 직접 도시락을 제작하기 번거롭다고 느끼는 소비자들을 위한 메뉴이다. [Fig. 7]은 [Fig. 6]과 같이 반찬을 하나하나 고를 필요 없이 정해져 있는 도시락을 선택해 소비자들의 결정 장애를 완화해주는 역할을 하는 기능이다. 이 역시 빅데이터에 기반한 상품을 우선적으로 제공하여 사용자의 선택 편의성을 제공한다. 상품의 이미지를 누르면 결제창으로 넘어간다.

4.4 편리성과 실용성

직접 만드는 도시락 앱의 편리성은 소비자들이 장소의 제약 없이 원하는 반찬들만 선택해서 나만의 도시락을 만들어서 주문한다는 점이다. 또한, 조작이 간편해 누구나 간단하게 사용할 수 있다.

혼자 사는 1인 가구들이 더 증가하고 있으며 혼자 사는 사람들을 위한 제품들이나 식품들의 매출이 증가하는 추세이다. 이러한 증가 추세에서 혼자 끼니를 해결하는 인구가 증가하면서 일인분 도시락 앱은 매우 실용성 있는 앱이라고 할 수 있다.

5. 결론

본 논문에서는 1인 가구들을 겨냥한 직접 만드는 도시락 앱을 설계하고 구현하였다. 언제, 어디서든 직접 만드는 도시락 앱을 통해서 소비자들의 입맛에 맞게 도시락을 제작할 수 있다.

황혼이혼, 비혼족, 홀몸노인, 사회초년생, 대학생, 기러기 아빠 등 혼자 사는 가구가 증가하는 추세를 생각하면 앞으로 혼자 밥 먹는 문화가 어느덧 우리 사회에서 이미 자리를 잡아가고 있는 실정이다.

그러나 도시락 주문을 했을 때 도시락을 만들 수 있는 지점이 부족하다는 치명적인 단점이 있다. 앞으로 이런 앱을 실생활에 도입하기 위해선 두 가지 방법을 고려해 본다.

첫째, 도시락 사업을 시작해 전국의 프랜차이즈를 넓혀가면서 실용화하는 전략이다. 하지만 이런 전략을 사용할 경우 초기 비용이 많이 소요될 뿐 아니라 전국에 프랜차이즈를 넓히는 데 시간이 오래 걸려 선점을 놓칠 수가 있다.

둘째, 기존에 있던 도시락 업체들에 앱을 소개해주며 제휴 업체를 찾는 방법이 있다. 현실적으로 가장 적합한 방법이다. 우선 제휴를 맺기 위해서 앱의 안정화 및 결제 시스템 구축, 기능 추가 등 보완을 하고자 한다.

REFERENCES

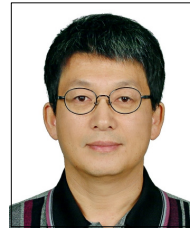
- [1] <http://econonews.co.kr/news/articleView.html?idxno=10793>
- [2] Korean Statistical Information Service, <http://www.kosis.kr>
- [3] <http://www.meconomynews.com/news/articleView.html?idxno=7552>
- [4] <http://www.mhj21.com/120627>
- [5] Google Store - Hansot Lunchbox
- [6] Google Store - Yogiyo
- [7] Google Store - Baemin
- [8] Younghyun Jang, Top Android App Developer:
- [9] m-BizStore, Wonderful Soft.
- [10] K.M.Cho, "Development of Notify App for Cosmetics Expiration Date," Journal of Digital Convergence, Vol.13, No.3, pp.179-184, 2015.
- [11] K.M.Cho, "Development of Gift Recommendation App according to the Individual Preference fused with

e-Commerce," Journal of Digital Convergence, Vol.13, No.8, pp.261-265, 2015.

- [12] J.K.Cho, "A Study of User Text Sentiment Dictionary for Food Recommendation Service on Big Data Environment," Journal of Knowledge Information Technology and Systems, Vol.14, No.4, pp.327-334, 2019.
- [13] J.C.Lee and, M.H.Lee, "Big data-based information recommendation system," Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering, Vol.22, No.3, pp.443-450, 2018.
- [14] J.H.Kim and Y.G.Jung, "Recommendation System in the Environment of Big Data," Proceedings of Summer Conference of ICT Platform Society, Vol.1, No.1, pp.58-60, 2013.
- [15] Y.D.Seo and J.H.Ahn, "Enhanced User Taste Prediction Method for Efficient Content Recommendation Using Bigdata," Proceedings of Conference of the Korea Institute of Information Technology, pp.139-141, 2014.

조 광 문(Kwangmoon Cho)

[종신회원]



- 1995년 8월 : 고려대학교 전산과 학과(이학박사)
- 1995년 9월 ~ 2000년 2월 : 삼성전자 통신연구소 선임연구원
- 2000년 3월 ~ 2005년 2월 : 백석대학교 정보통신학부 교수
- 2005년 3월 ~ 현재 : 목포대학교 전자상거래학과 교수

<관심분야>

사물인터넷, 통신 소프트웨어, 전자상거래, 콘텐츠 유통, 모바일 콘텐츠, 웹 서비스